

选择题

中华优秀传统文化博大精深，下列词句中蕴含化学变化的是（ ）

- A. 木已成舟
- B. 只要功夫深，铁杵磨成针
- C. 百炼成钢
- D. 日照香炉生紫烟

【答案】 C

【解析】

化学变化是指有新物质生成的变化，物理变化是指没有新物质生成的变化，化学变化和物理变化的本质区别是否有新物质生成；据此分析判断。

A、木已成舟的过程中没有新物质生成，只是形状的改变，属于物理变化，故 A 错。

B、铁杵磨成针的过程中，只是将其磨细，没有新物质生成，属于物理变化，故 B 错。

C、百炼成钢的过程包含着碳与氧气反应生成二氧化碳，有新物质生成，属于化学变化，故 C 正确。

D、日照香炉生紫烟属于光的散射，没有新物质生成，属于物理变化，

故 D 错。

故选：C。

选择题

物质的性质决定用途。下列物质的用途由其物理性质决定的是()

- A. 氧气用于潜水、医疗急救 B. 生活中常用天然气做燃料
C. 食品包装中充氮气用于防腐 D. 活性炭用作冰箱除味剂

【答案】 D

【解析】

需要通过化学变化表现出来的性质，属于物质的化学性质，不需要通过化学变化表现出来的性质，属于物质的物理性质。

A、氧气用于潜水、医疗急救利用的是氧气能够供给呼吸，需要通过化学变化表现出来，是化学性质，故选项错误；

B、天然气做燃料利用的是甲烷的可燃性，需要通过化学变化表现出来，是化学性质，故选项错误；

C、食品包装中充氮气用于防腐利用的是氮气的化学性质稳定、无毒，是化学性质，故选项错误；

D、活性炭具有吸附性，不需要通过化学变化表现出来，是物理性质，故选项正确。

故选：D。

选择题

在 H_2 、 H_2O 、 H_2O_2 、 H_2S 四种物质的每个分子中,都含有相同的()

A.氢元素 B.氢分子 C.氢原子 D.氢气

【答案】 C

【解析】

根据分子都是由原子构成的进行分析解答。



元素是宏观概念,不描述物质的微观构成;分子都是由原子构成的,

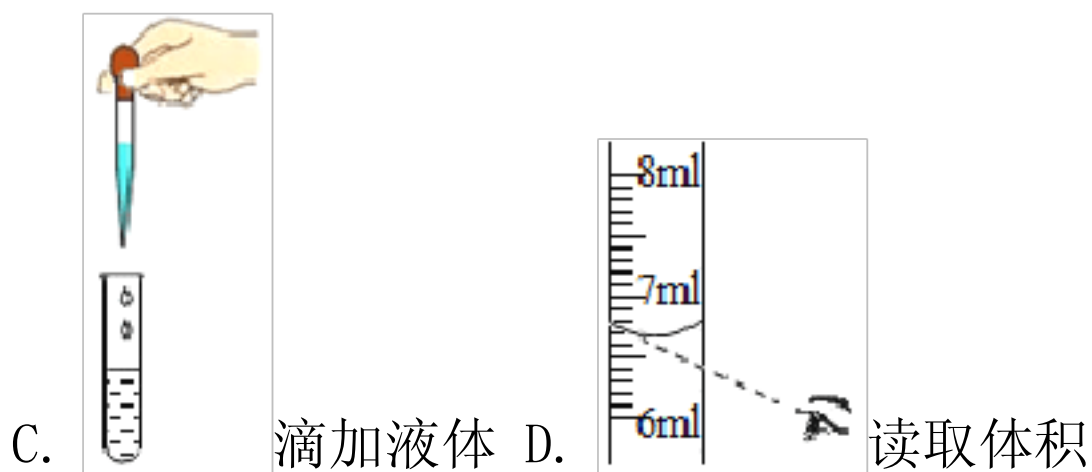
四种物质的一个分子中都含有 2 个氢原子。

故选: C。

选择题

下列实验操作正确的是 ()

A.  点燃酒精灯 B.  取固体药品



【答案】C

【解析】

A、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，禁止用一酒精灯去引燃另一酒精灯，故错误。

B、取用块状固体药品时，先将试管横放，用镊子夹取块状固体放到管口，再把试管慢慢竖起，故错误。

C、向试管内滴加药品时，应将胶头滴管垂悬在试管的上方，不能伸入试管内，更不能接触试管内壁，防止污染滴管，故正确。

D、读取体积时，视线应与量筒内凹液面的最低处相平，故错误。

故选：C。

选择题

某同学用量筒量取液体，量筒放平稳且面对刻度线，先仰视液面读数为 19mL，倾出部分液体后，俯视液面读数为 11mL，则该同学倾出液体的体积是

A. 8mL B. 大于 8mL C. 小于 8mL D. 无法判断

【答案】 B

【解析】

试题分析：使用量筒读数时不能采取仰视或者俯视，会引起误差，当仰视时读数会小于实际，所以液体的体积大于 19ml 而俯视时则会使读数大于实际,所以液体体积为小于 11ml。故选 B.

选择题

空气是生命赖以存在的物质基础，也是人类生产活动的重要资源，下列有关空气的说法正确的是（ ）

- A.空气中分离出的氮气化学性质不活泼，可作食品保护气
- B.空气主要是由氧气和氮气组成，其中氧气的质量约占空气质量的 21%
- C.空气质量报告中所列的空气质量级别数值越大，说明空气的质量越好
- D.空气中的稀有气体化学性质很稳定，所以常用于制造多种用途的电光源

【答案】 A

【解析】

A、空气中分离出的氮气化学性质不活泼、无毒，可作食品保护气，故选项正确；

B、空气主要是由氧气和氮气组成，其中氧气的体积约占空气体积的21%，不是质量分数，故选项错误；

C、空气质量报告中所列的空气质量级别数值越大，说明空气的质量越差，故选项错误；

D、空气中的稀有气体充电后发出不同颜色的光，所以常用于制造多种用途的电光源，故选项错误；

故选：A。

选择题

下列关于原子，分子叙述正确的是（ ）

A. CO₂、O₂、H₂O₂ 中都有氧分子 B.同种分子构成的物质一定是纯净物

C.原子都是由质子、中子和电子三种微粒构成的 D.保持氮气化学性质的最小粒子是氮原子

【答案】 B

【解析】

A、分子是由原子构成的，CO₂、H₂O₂ 中不含有氧分子，故 A 错；

B、同种分子是只能构成一种物质，因此由同种分子构成的物质一定是纯净物，故 B 正确；

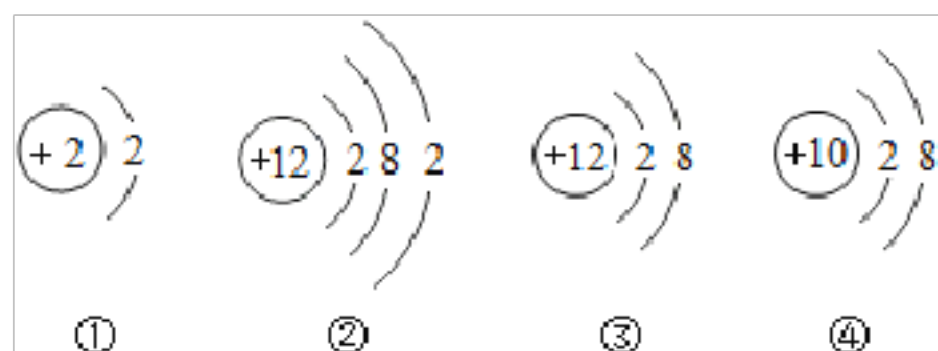
C、氢原子核中没有中子，故 C 错；

D、由分子构成的物质，分子是保持物质化学性质的最小粒子，保持氮气化学性质的最小粒子是氮分子，故 D 错。

故选：B。

选择题

下列是几种粒子的结构示意图，有关说法正确的是（ ）



- A. ①和②两种粒子的化学性质相似
- B. ③和①均属于离子结构示意图
- C. ①②③④ 共表示四种元素的粒子
- D. 粒子②在化学反应中容易失去电子

【答案】 D

【解析】

原子的最外层电子数相同的元素的化学性质相似；离子中，核内质子数不等于核外电子数；质子数决定元素种类；原子最外层电子数小于 4，在化学反应中容易失去电子，最外层电子数大于 4，在化学反应中容易得到电子。

A、①的核外只有一个电子层，有 2 个电子，具有相对稳定结构；

② 的核外有 3 个电子层，最外层的电子数是 2，在化学反应中容易失去电子，未达到稳定结构，① 和② 两种粒子的化学性质不相同，故 A 错误。

B、在① 中核内质子数等于核外电子数，属于原子，故 B 错误；

C、由粒子的结构示意图可知，② 和③ 的质子数相同，属于同一种元素，①②③④ 中质子数有 3 种，共属于三种元素，故 C 错误；

D、粒子② 的最外层的电子数是 2，小于 4，在化学反应中容易失去电子，故 D 正确；

故选：D。

选择题

甲醛(化学式为 CH_2O) 是室内装潢时的主要污染物之一，下列说法正确的是 ()

A. 甲醛是由碳、氢、氧三种元素组成

B. 甲醛是由碳原子和水分子构成

C. 甲醛分子是由碳原子、氢气分子、氧原子构成

D. 甲醛是由一个碳元素、二个氢元素、一个氧元素组成

【答案】 A

【解析】

A、由化学式可知，甲醛由碳、氢、氧三种元素组成，说法正确，符

合题意；

B、甲醛由甲醛分子组成，每个甲醛分子由 1 个碳原子、2 个氢原子、1 个氧原子组成，不符合题意；

C、每个甲醛分子由 1 个碳原子、2 个氢原子、1 个氧原子组成，不符合题意；

D、甲醛是由碳、氢、氧三种元素组成，元素属于宏观概念，不论个数，不符合题意。

故选 A。

选择题

运用推理、归纳、类比、对比的方法得出下列结论，其中合理的()

A. 离子是带电荷的粒子，则带电荷的粒子一定是离子

B. 化合物含不同种元素，则含一种元素的物质一定不是化合物

C. Na^+ 、 S^{2-} 的最外层电子数均为 8，则最外层电子数为 8 的粒子都是离子

D. 液态水电解产生氢气和氧气，所以水由氢气和氧气组成

【答案】 B

【解析】

A、离子是带电荷的微粒，但带电荷的微粒不一定是离子，也可能是质子、电子等，故选项推理错误。

B、化合物是由不同种元素组成的纯净物，则含一种元素的物质一定不是化合物，故选项推理正确。

C、 Na^+ 、 S^{2-} 的最外层电子数均为 8，但最外层电子数为 8 的粒子不一定是离子，也可能是稀有气体的原子，故选项推理错误。

D、电解水生成氢气和氧气，氢气和氧气分别是由氢元素和氧元素组成的，说明水是由氢元素和氧元素组成的，故选项推理错误。

故选：B。

选择题

已知一个碳-12 原子的质量为 $m\text{kg}$ ，一个钼原子的质量为 $8m\text{kg}$ ，则钼的相对原子质量为（ ）

A. 96 B. 72 C. 48 D. 36

【答案】 A

【解析】

已知一个碳-12 原子的质量为 $m\text{kg}$ ，一个钼原子的质量为 $8m\text{kg}$ ，则钼

的相对原子质量为 $\frac{8m\text{kg}}{m\text{kg} \times \frac{1}{12}} = 96$ 。

故选：A。

选择题

每年的6月5日是“世界环境日”。 “山更绿，水更清，空气更清新”是我们共同的愿望。下列做法与这种愿望不符的是（ ）

- A. 火力发电厂进行脱硫、控尘处理
- B. 工厂废气直接排放到空气中
- C. 出行尽量步行、骑自行车或乘坐公交车，减少使用私家车
- D. 开发使用太阳能等清洁能源

【答案】 B

【解析】

防止空气污染的措施有：工厂排放的废气经过处理再排放；植树造林；合理开发新能源；禁止燃放烟花爆竹；积极推广使用新能源公交车；火力发电厂进行脱硫、控尘处理等。

- A. 火力发电厂进行脱硫、控尘处理，与愿望相符，故 A 不选；
- B. 工厂废气中含有有害气体，直接排放到空气中会污染空气，与愿望不符，故选 B；
- C. 出行尽量步行、骑自行车或乘坐公交车，减少使用私家车，减少有害气体的排放，与愿望相符，故 C 不选；
- D. 开发使用太阳能等清洁能源，减少化石燃料的使用，减少有害气体的排入，与愿望相符，故 D 不选。

故选：B。

选择题

下列气体均被计入空气污染指数的一组是

- A. CO₂、O₂、N₂ B. SO₂、CO、NO₂
C. NO₂、N₂、CO₂ D. CO、O₂、SO₂

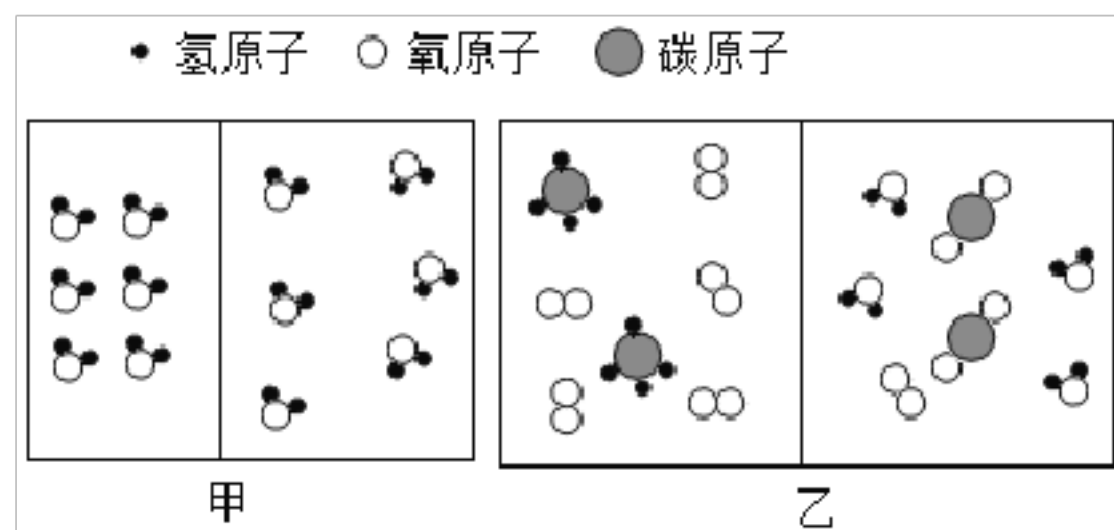
【答案】B

【解析】

试题分析：被列入空气污染指数的物质为有害气体和烟尘，有害气体为一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮、二氧化硫等；故答案选择B

选择题

“宏观-微观-符号”是学习化学的重要内容和方法。甲、乙是两个变化过程的微观示意图，下列各项分析正确的是（ ）



- A. 两个过程发生的均是化学变化 B. 图示的所有物质均为化合物

C.两个变化前后原子、分子数目均发生了改变 D.两个变化后的物质中均含有同一种分子

【答案】D

【解析】

A、在甲的变化中只是分子间隔发生改变，没有新物质生成，属于物理变化，故A错误；

B、由物质的组成可知，在乙的物质中有由同种原子构成的单质，不全是化合物，故B错误；

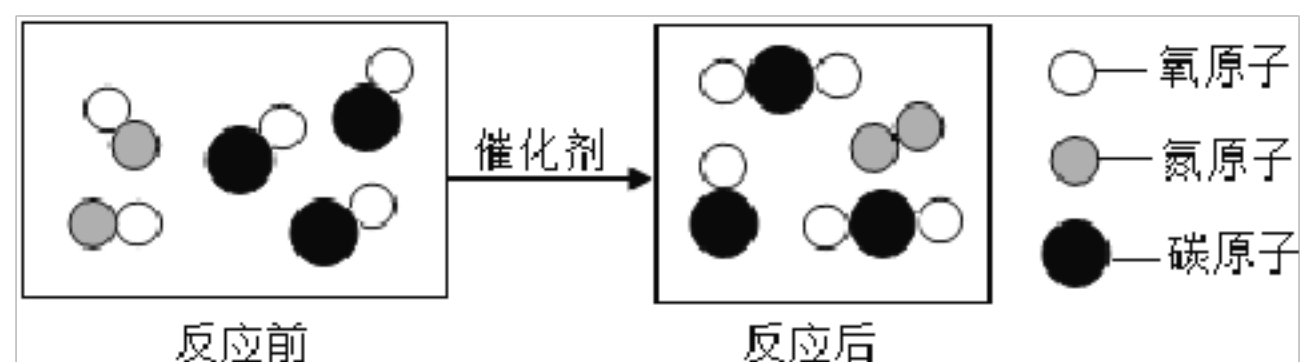
C、由微粒的变化可知，两个变化前后原子、分子的数目没有发生变化，故C错误。

D、由微粒的构成可知，两个变化后的物质中均含有同一种分子是水分子，故D正确。

故选：D。

选择题

分析以下化学反应的微观示意图，判断有关说法正确的是（ ）



A.反应前有五种分子 B.反应前后各物质均属于氧化物

C.反应后生成了 4 种分子 D.在化学反应中，分子可以再分，原子不可再分

【答案】 D

【解析】

由微观反应示意图可知，该反应是由一氧化碳与一氧化氮在催化剂的作用下反应生成氮气和二氧化碳，化学方程式为：



- A. 由微观反应示意图可知，反应前共有两种分子，故错误；
- B. 生成物中的氮气是由同种元素组成的纯净物，属于单质，故错误；
- C. 由微观反应示意图可知，反应后生成了氮气和二氧化碳两种分子，反应后的一氧化碳和一氧化氮分子是没有完全反应剩余的，而不是生成的，故错误；
- D. 由化学反应前后微粒的变化可知，在化学反应中，分子可以再分，原子不可再分，原子是化学变化中的最小微粒，故正确。

故选：D。

选择题

下列各组物质中，前者属于混合物，后者属于化合物的是（ ）

- A.食盐、碘酒 B.冰水混合物、氮气 C.五氧化二磷、糖水 D.净化后的空气、氧化镁

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/325021114314011344>